

Formación de docentes en el uso de tecnología: la herramienta PEDCO

Lic. Ana C. Alonso de Armiño – Lic. Claudia Carina Fracchia

Departamento de Ciencias de la Computación

Universidad Nacional del Comahue

Buenos Aires 1400 Neuquén. Argentina(8300)

{Alonso,cfracchi}@uncoma.edu.ar

Resumen

La incorporación de las nuevas tecnologías de información y comunicación (TICs) es un proceso que debe ser realizado en forma paulatina y cuidadosa. Requiere evaluar la finalidad con la que se la pretende incorporar, como así también las ventajas y desventajas, los problemas que pretende enfrentar, los cambios que implica, las inversiones, etc.

En el marco del proyecto de investigación “Software para Aprendizaje y Trabajo Colaborativos” del Departamento de Ciencias de la Computación, se está trabajando desde el año 2002 en el tema de plataformas que sirvan como soporte de contenido y comunicación tanto para la modalidad presencial como a distancia.

Luego de definir las características que se pretendía cumpla se implementó la plataforma PEDCO [1]. Desde entonces está funcionando y cada vez son más los docentes, con diferente preparación, que quieren incorporar sus materias en dicha plataforma, ya sea para complementar sus materias en la modalidad presencial o para usarla como medio maestro en la modalidad a distancia.

Las dificultades encontradas principalmente entre los docentes que no tienen una base en computación, nos han llevado desarrollar cursos sobre el uso de la herramienta PEDCO destinados a enfrentar tales dificultades. En este trabajo presentamos la experiencia desarrollada en la Facultad de Economía y Administración con docentes de diversas Facultades de nuestra Universidad.

Palabras claves: TIC, Plataformas de Educación a Distancia, Educación a Distancia.

1. Introducción

La Educación a Distancia en un sentido amplio es una realidad antigua, podemos identificar experiencias de este tipo desde hace muchos años usando la tecnología vigente en ese momento, tal como fue el uso del correo postal y la radio en diferentes tipos de cursos. La educación a distancia no es nueva entonces, lo que puede ser novedoso es que se la practique en forma sistemática, en un ámbito dentro del que nos hemos habituado a llevarlo a cabo en forma presencial.

Pero en cualquier circunstancia sus elementos constitutivos no difieren esencialmente de los que constituyen la base de todo sistema de enseñanza y educación:

Un educando, un educador y un objeto de conocimiento.

La falta de concurrencia a las aulas pareciera que resuelve dificultades tales como: asistencia masiva a las aulas, falta de espacio, escasez de docentes, etc. Pero surgen otras dificultades como: los docentes están acostumbrados a otro sistema, los medios técnicos tienen diferentes modos de expresión, los estudiantes pueden no aceptar la nueva modalidad de formación, etc.

De las dificultades presentadas nos abocaremos a las dos siguientes: los docentes están acostumbrados a otra modalidad y los docentes muchas veces se presentan reticentes a incorporar la tecnología en sus cátedras.

Es por ello que en el marco del proyecto de Investigación Software para aprendizaje y trabajo colaborativos, hemos decidido desarrollar cursos destinados principalmente a los docentes de la Universidad Nacional del

Comahue. Estos cursos pretenden introducir a los cursantes, docentes de diferentes áreas de esta Universidad, en el uso de la tecnología, mas específicamente en el uso de la Plataforma de Educación a Distancia del Comahue (PEDCO). Otras Facultades de esta Universidad han tenido iniciativas similares a la nuestra que la complementan y completan (cursos de postgrado en Educación a Distancia, cursos introductorias a Tutorías, etc).

En la siguiente sección explicaremos la motivación que nos ha llevado a desarrollar esta experiencia. En la sección 3 presentaremos la propuesta concreta. En la 4 mostraremos los resultados de la implementación de esta experiencia y finalmente en la sección 5 presentaremos nuestras conclusiones.

2. Motivación

La incorporación de las nuevas tecnologías de información y comunicación ocurren en forma paulatina y muchas veces necesitan el impulso institucional para incentivar su adopción.

Es el caso de la tecnología que se ha incorporado como soporte de contenido y comunicación en la Universidad Nacional del Comahue. Se trata de una plataforma, a la cual denominamos PEDCO[1], accesible desde Internet, que puede ser usada tanto como un soporte en el dictado presencial de las materias como en el dictado a distancia de las mismas.

Inicialmente se detectó la falta de alternativas y las dificultades de los estudiantes para obtener el material de las materias: la forma tradicional es dejar las fotocopias en el centro de la Facultad para que cada uno las retire, esto ocurre tanto con los apuntes teóricos como con los trabajos prácticos. Se identificó así la necesidad de incorporar cierta tecnología para brindarles a los alumnos un medio alternativo para adquirir parte del contenido de la materia: un sitio Web en Internet parecía la solución ya que los docentes pueden poner en las páginas de la materia el contenido de la misma (además de los apuntes teórico y trabajos prácticos, el programa de la materia, ejercicios resueltos, links a otros sitios de

interés, etc). Como dice Marta MENA en [3] esta es “la instancia más primitiva es la situación en que una universidad presencial introduce elementos de virtualidad en su dinámica educativa”.

Aunque el armado de un sitio Web no es de mayor complejidad para los profesionales del área de computación o de otras con alguna preparación en computación, no es de los más práctico e intuitivo. Además los docentes de la Universidad no tenemos acceso directo al servidor Web por lo que debemos interactuar con personas encargadas de hacerlo para incorporar cualquier actualización en nuestras materias. Por ello esta solución no era adecuada para muchos docentes que preferían seguir usando los medios impresos tradicionales antes de utilizar esta alternativa.

Aquellos que la empleaban pudieron observar que los estudiantes, cada vez más familiarizaron con Internet, demandaban cada vez mas actualizaciones y alternativas en relación al sitio de la materia. Incluso la comunicación por email con los profesores iba en aumento y denotaba una necesidad de comunicación fuera del aula.

Por todos estos motivos se comenzaron a estudiar las plataformas que siguieran la filosofía Open Source para satisfacer la necesidad no solo de soporte de contenido, sino también de comunicación.

Se decidió al fin implementar la plataforma PEDCO basada en Moodle[2] la cual satisface la necesidad de facilitar la comunicación: herramientas como Foros y Chat son ideales para que los estudiantes puedan hacer consultas y comentarios a los docentes o entre ellos, y también para colocar y organizar el contenido de la cátedra: no solo permite subir archivos sino que también pueden organizarse en carpetas, agregar links, crear archivos de texto y páginas HTML, etc.

Una vez configurada la plataforma PEDCO y puesta a punto en el año 2004, la mayoría de las materias del área de computación la incorporaron como un medio maestro tanto para brindarles los contenidos a los estudiantes así como para comunicarse con ellos.

Otras áreas de la misma Facultad se presentaban reticentes a usar la plataforma pero interesados en conocerla y deslumbrados por las experiencias de sus colegas y el interés observado entre los estudiantes.

Es así que en el transcurso de ese mismo año otras cátedras de la Facultad de Economía y Administración comenzaron a solicitar un espacio de trabajo y empezaron a incursionar en el uso de la plataforma. La divulgación y comentarios en relación al uso de PEDCO se expandieron en nuestra Universidad y es así como otras Facultades decidieron también incorporarse a ella.

Pero las dificultades observadas entre los profesores, principalmente aquellos que no pertenecen al área de computación, y la cantidad de consultas recibidas, nos permitió percibir la necesidad de brindar una capacitación destinada a los docentes de nuestra Universidad en cuanto al uso de esta tecnología.

3. El Proyecto

Se especifican objetivos, modalidad, evaluación y prealimentación, a continuación desarrollaremos cada uno de estos puntos.

Objetivos

- Que el cursante se familiarice con el entorno PEDCO.
- Que el cursante sea capaz de comprender la funcionalidad y posibilidades brindadas por cada una de las herramientas disponibles en la plataforma.
- Que el cursante sea capaz de seleccionar de entre las herramientas disponibles para resolver sus problemas y satisfacer sus necesidades.
- Que el cursante sea capaz de configurar y administrar un curso virtual en la plataforma.

Modalidad

El curso se desarrollará bajo la modalidad a distancia.

Se realizará un primer encuentro presencial (no obligatorio) para presentar la plataforma y dar las primeras indicaciones sobre el uso de la plataforma. Además los alumnos podrán hacer consultas y evacuar dudas.

Se estima que el tiempo destinado para que los estudiantes lean el material y realicen las actividades planteadas en cada unidad de 1 semana. Los participantes podrán organizar el tiempo destinado al curso y tendrán la posibilidad de dedicar más o menos tiempo del previsto a cada unidad.

Con el objetivo de conocer las herramientas y familiarizarse con el entorno los estudiantes tendrán acceso al curso Práctica PEDCO en el cual tendrán permisos de profesor para efectuar los cambios y pruebas necesarias.

La duración total del curso estimado es de 5 semanas.

Evaluación

Al finalizar el estudio de cada unidad el cursante deberá resolver las actividades propuestas ya que la actividad final pretende que se diseñe y configure un curso completo aprovechando los conocimientos adquiridos con las prácticas previamente efectuadas. Los cursantes que avancen satisfactoriamente en este camino tendrán la posibilidad de realizar la actividad final que determinará la aprobación del curso.

Prealimentación

A fines del año 2006 se desarrolló una experiencia piloto que sirvió de base de prealimentación para esta.

La experiencia del 2006 tenía los mismos objetivos que la experiencia que presentamos en este trabajo con una salvedad: se trataba de una experiencia de educación abierta. Es decir que, si bien los plazos y el material de estudio eran acotados, los cursantes tenían la posibilidad de seleccionar los temas que les interesaban y descartar los que no.

En aquella experiencia se identificaron algunas dificultades por parte de los cursantes:

1. Se sentían perdidos: debido a que se trató de un curso abierto los docentes tenían la posibilidad estudiar y

practicar aquello que les pareciera más interesante y que les sería de más utilidad. Pero ya al inicio del curso notamos que los cursantes no sabían que hacer, aunque les indicamos que debían leer los apuntes teóricos y luego hacer la práctica les costó un buen tiempo comenzar y continuar.

2. Muchos de ellos tenían la expectativa en relación con el armado de los materiales: cómo armar el material para una materia en Internet. Al finalizar el curso y charlar con los cursantes y otros docentes nos dimos cuenta de que los cursantes venían con una expectativa que nada tenía que ver con el curso que estábamos desarrollando.
3. No se comunicaban entre ellos: aunque los agrupamos en forma aleatoria para que discutan los temas o se hagan consultas no lograron establecer en la mayoría de los grupos una comunicación fluida.
4. El momento de inicio del curso fue incorrecto: ya que estaban terminando las cursadas y no tenían tiempo de hacer el curso. El número de interesados fue bastante mayor al que nosotros esperábamos (tuvimos mas de 40 inscriptos) pero una gran cantidad de ellos apenas comenzó el curso y a medida que avanzamos el número de personas que continuaba con un ritmo de trabajo adecuado y termino el curso fue pequeño.

Para enfrentar estas dificultades se planificaron algunos cambios:

1. Se planteó un objetivo mas claro y conciso:
El objetivo principal del curso fue que los cursantes implementen durante el transcurso del mismo un curso virtual (es decir un curso en la plataforma PEDCO) adecuado para el dictado de su cátedra.
Con este objetivo cada cursante debía trabajar en la configuración y el

armado de su propia materia, para lo que debían tener en cuenta las características de su cátedra y la modalidad. De esta forma cada uno podía seleccionar y configurar las herramientas mas adecuadas a cada caso.

Con este objetivo planteado observamos el gran interés y entusiasmo de quienes hacían el curso ya que tenían la certeza de que dentro de unas pocas semanas tendrían su cátedra en Internet lista para usar.

2. El armado del material:
Desde el primer encuentro presencial transmitimos a los cursantes nuestros conocimientos en relación al armado del material y aclaramos que no era finalidad de este curso abocarnos a ello. Con esto aclarado los cursantes se sintieron más tranquilos y satisfechos en relación a la incertidumbre que les provoca el tema del armado de los materiales.
3. Comunicación:
En esta oportunidad el número de cursantes fue limitado por lo que logramos tener una mejor comunicación con los cursantes y de ellos entre sí. Incluso los cursantes se ofrecían a ayudar a aquellos que tenían dificultades, aún sin conocerse personalmente, y a entrar a la materia de otro para hacer pruebas. Realmente se logró un buen trabajo entre el grupo de cursantes sin armar grupos. Además reducimos la cantidad de foros para que la comunicación no sea tan dispersa, con esto logramos un mejor seguimiento de los mensajes intercambiados.
4. Fecha de inicio del curso:
En la oportunidad anterior los cursantes se encontraban en una situación complicada: cierre de cuatrimestre, mesas de exámenes, etc. En esta oportunidad del curso fue lanzado antes del inicio de la cursada

del 2007. De esta manera quienes comenzaron el curso lo hicieron en una época en la que, si bien se encuentran preparando y planificando el cuatrimestre del 2007, aun no están con el trabajo con los estudiantes. En el momento que empezaron las clases en la Universidad nuestro curso ya llevaba 2 o 3 semanas por lo que los docentes ya estaban avanzados y entusiasmados, por lo que continuaron esforzándose para completarlo.

4. Resultados

Los resultados de esta experiencia fueron muy alentadores: solo el 15% de los inscriptos no completaron el curso.

Los cursantes se mostraban muy entusiasmados en relación al curso, esto lo demostraban con el alto nivel de asistencia a los encuentros presenciales (hicimos 1 encuentro presencial por semana de los cuales solo el primero era obligatorio), cantidad de participantes en los Chat propuestos, mensajes enviados a los foros, y realización de las tareas en general.

Los cursantes en su mayoría pudieron identificar y seleccionar de entre las herramientas disponibles en la plataforma para emplearlas en su materia, lo que habla de una actitud crítica y un gran esfuerzo por parte de cada uno para adecuar el uso de cada herramienta según las necesidades de su materia.

Los docentes profundizaban temas que habíamos tratado superficialmente y nos obligaron a los tutores a investigar para responder a sus consultas y dudas.

Muchos de los docentes al finalizar el curso nos solicitaron resguardar el curso que habían armado para emplearlos en sus propias cátedras, con lo que se continúa aumentando el número de materias dentro de nuestra plataforma.

Muchos docentes que hicieron este curso continúan su capacitación en nuestra Universidad en temas relacionados con la Educación a Distancia como por ejemplo las tutorías.

Tenemos un listado de interesados que ha quedado en lista de espera desde que iniciamos este curso y otros que se han ido agregando al recibir los comentarios de sus colegas.

En cuanto a la calidad de esta experiencia podemos evaluarla analizando diferentes criterios:

1) Resultados académicos

El objetivo del principal del proyecto es que los cursantes sean capaces de configurar y armar el curso correspondiente a su cátedra en la plataforma PEDCO, seleccionando las herramientas más adecuadas en respuesta a sus propias necesidades.

La cantidad de personas que han comenzado y finalizado exitosamente un curso han logrado el objetivo planteado y constituyen el 85% de los inscriptos por lo que podemos considerar una buena calidad del curso en relación a este criterio.

2) Satisfacción de los estudiantes

Los comentarios y opiniones que nos han hecho llegar quienes hicieron el curso así como que nos han transmitido otros colegas hablan de un alto grado de satisfacción por parte de los cursantes.

Creemos que los cursantes se han sentido contenidos ya que no solo nos contactaban a través de los foros sino que en ocasiones nos contactaban por email o por teléfono y muchas veces se acercaban fueran de los horarios de los encuentros para sacarse alguna duda o hacernos algún comentario.

Los cursantes han podido emplear las herramientas de comunicación para hacernos llegar sus dudas y han podido resolver por ese mismo medio los inconvenientes por lo que consideramos superado este ítem de evaluación de la calidad.

3) Excelencia del sistema e impacto social

La trascendencia que ha tenido nuestro curso a nivel Universidad nos da la pauta de haber logrado un buen

reconocimiento a nivel social (en nuestro ámbito).

Las alternativas en relación al formato de los apuntes (digitales) así como las alternativas y materiales complementarios adicionados para enfrentar las dificultades encontradas durante el desarrollo del curso, han acompañado el proceso de aprendizaje y han sido fundamentales para lograr un sistema de excelencia. De igual modo la avocación de los tutores, el cumplimiento y el desarrollo de las actividades involucradas en el rol de los mismos también fueron fundamentales para lograr una buena relación con los cursantes, su satisfacción y la excelencia del sistema todo.

La incorporación de las cátedras de los cursantes en la plataforma PEDCO es otro factor que denota la excelencia alcanzada y el impacto social provocado.

4) *Efectividad del proceso*

El análisis del contexto en el que se desarrolló la experiencia fue fundamental para lograr nuestros objetivos: principalmente la elección de las fechas de inicio del curso fue importante para que los interesados pudieran dedicarle el tiempo necesario al mismo (no esperar a estar en época de cursado donde los docentes están al full con el dictado de sus propias cátedras); la posibilidad de contactar a los tutores personalmente en una variedad de días y horarios fue importante para que puedan sacarse dudas puntuales, no trabarse y continuar avanzando; el análisis de la experiencia previo que sirvió de prealimentación también permitió mejorar la calidad de la experiencia.

El seguimiento de los cursantes nos permitió identificar dudas o dificultades importantes que pudimos encarar a tiempo para que la persona

pueda continuar avanzando y completar el curso.

Creemos que estos factores previamente analizados hablan de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

En resumen podemos decir que los resultados han sido muy satisfactorios tanto desde el punto de vista de los tutores, ya que una gran cantidad de los tutores han alcanzado los objetivos del curso y nos han transmitido una gran satisfacción y entusiasmo por lo aprendido, así como también por la calidad de todos los criterios que hemos comentado previamente.

5. Conclusiones

La adopción de las nuevas tecnologías no es un evento que ocurre de la noche a la mañana, requiere en primer lugar un análisis que demuestre la necesidad de su incorporación, las ventajas y desventajas, los problemas que pretende enfrentar, los cambios que implica, las inversiones, etc.

Este es el caso de las nuevas tecnologías de información y comunicación (TICs). SU incorporación, por el simple hecho de contar con la última tecnología, no asegura el éxito, no asegura mejorar la calidad educativa ni el nivel educativo de los estudiantes, no asegura ganar. Es mas, podríamos decir que la incorporación inconsciente de la tecnología puede conducirnos al fracaso, por incorporarnos más problemas y dificultades que soluciones.

Es por ello que la incorporación de la tecnología debe efectuarse en forma conciente y paulatina, preparando y capacitando a quines deben adoptarla para que al hacerlo los resultados sean favorables.

En Educación a Distancia ocurre lo mismo que en la Educación presencial, si empleamos mal las herramientas tal vez hubiese sido mejor no incorporarlas; pero si lo hacemos, se debe hacer en forma conciente evaluando qué implica, que gastos, que capacitación y que ventajas y beneficios apoyan la decisión. Tal

como se expone en [4] “La implementación de propuestas con modalidad a distancia, requiere la utilización de diversos medios que se constituyen en herramientas mediacionales. Esto facilita que se pongan en juego procesos de aprendizaje particulares para resolver la tensión entre necesidades y expectativas de formación y oportunidades educativas. Conocer estos procesos cognitivos permitirá hacer un uso adecuado de los soportes tecnológicos optimizando las potencialidades que cada uno de ellos brinda.”

Con el curso desarrollado los cursantes no están capacitados para implementar un curso a distancia, hacen falta muchos otros cursos relacionados con dicha modalidad para lograrlo, pero sin duda es una aproximación para que los docentes estén mas abiertos a incursionar en ella y tengan una visión un poco mas concreta de lo que podría ser implementar un curso a distancia usando la herramienta PEDCO.

Referencias

[1] C.Fracchia, A.Alonso de Armiño. “**PEDCO** (*Plataforma de Educación a Distancia Universidad Nacional del Comahue*)”. Workshop de Tecnología Informática aplicada en Educación (WTIE). Congreso Argentino de Cs. de la Computación. Universidad Nacional de La Matanza , San Justo - Buenos Aires. Octubre 2004.

[2] Moodle <http://moodle.org>

[3] Marta MENA. “La evolución de la educación a distancia”. Educar, el portal educativo del estado Argentino. <http://weblog.educ.ar/educacion-tics/>

[4] S. Malvassi, A. Rainolter, A Garmendia. “El contexto laboral y la motivación para la formación continua con modalidad a distancia: graduados universitarios y microemprendedores”. Universidad Nacional del Mar del Plata.